

# 腎臟病患者的新福音

## 活性碳細粒

### —克裏美淨(Kremezin)簡介

慢性腎臟病是台灣目前十大死因之一，根據本土慢性腎臟病流行病學的研究顯示，台灣平均約每八位成人，就有一人是慢性腎臟病患者。而在所有慢性腎臟病患之中，僅有近一成的人知道自己有慢性腎臟病。由於慢性腎臟病患者在疾病初期幾乎沒有明顯症狀，加上對慢性腎臟病的低認知度及低警覺性，造成許多慢性腎臟病的患者，在身體感到或出現不舒服的症狀時，常見在短期內就得面臨洗腎的命運。

我們的腎臟在體內具備有許多功能，包括調節水分、分泌賀爾蒙、維持電解質及酸鹼平衡等等，而其中最重要的一項功能，就是「代謝廢物的排出」。當人體維持正常機能時，生理代謝過程會產生許多不必要的代謝廢物，這些廢物如尿素氮、肌酸肝、尿酸等被稱為「尿毒素」，可由正常的腎臟順利地排出。一旦腎臟受到損傷或逐年退化時，這些物質就會因腎功能退化而無法排出，逐年累月的囤積在體內造成不舒服的症狀，如：消化系統的噁心、嘔吐、食慾不振；皮膚系統的搔癢；造血系統的貧血；代謝系統的副甲狀腺機能亢進、鈣磷不平衡及骨病變；心肺系統的心包膜積水、肺積水；神經系統的倦怠；泌尿系統的不孕等等，形成所謂的「尿毒症」（因慢性腎臟病造成其它系統的問題），一旦被醫師診斷處於尿毒症時的候，即是俗稱的末期腎病，只能藉由「透析」（所謂的洗腎）或腎臟移植，來移除尿毒素。

因此，為了減少尿毒素對於人體的負面影響，藉由口服活性碳細粒，臨床上可減少兩種尿毒素的血中濃度，分別是indoxyl sulfate和 p-cresol。Indoxyl sulfate（簡稱 I S）為一酸性腎毒素，它是肝臟代謝indole（吲哚）的產物（吲哚則是腸內常

見菌種，例如大腸桿菌，代謝tryptophan之後的產物）。P-cresol 則是來自於腸道內厭氧菌的tyrosine及Phenylalanine的代謝物，對肝細胞具有很強的毒性。目前研究發現，口服活性碳細粒「克裏美淨(Kremezin)」將可以降低IS及p-cresol的血中濃度，不但可以減少腎臟的傷害，也可以防止鋁離子對肝臟的傷害。以下為活性碳及活性碳細粒的說明。

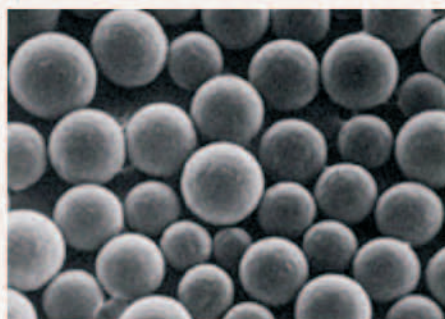
#### 一、活性碳

活性碳為黑色且表面複雜的多孔性物質，主成份為碳，並摻有少量的氫、氧、氮、硫等化合而成，結構則為碳所形成的六環狀物。

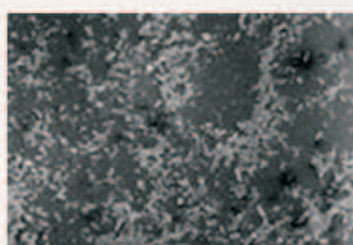
活性碳擁有優異的吸附特質，生活上幾乎處處可見活性碳的應用（如口罩、濾水器濾心、影印機、冷氣等），通常用於各種氣體或各種物質選擇性吸附的基材，而醫療上則常用於吸附毒性物質，如藥物使用過量、化學品中毒等。

#### 二、克裏美淨(Kremezin)與一般活性碳的差異

當活性碳進入人體內時，會吸附體內的分子物質，這種吸附是沒有選擇性的，通常除了吸收毒素外，也會將體內正常新陳代謝的物質（如澱粉酶、脂肪酶等）一起吸附，進而影響到身體正常代謝，且由於吸附毒性後，人體無法吸收利用，排出體外也需一段時間，故用途有限，無法長期服用。



克裏美淨  
(Kremezin)



活性碳木炭(電子顯微鏡下所見結構圖)

#### 五、克裏美淨(Kremezin)使用上的注意事項：

- 1、病人有便秘傾向(可能加重便秘情況及增加有潛在肝疾病之病人的血中氨濃度)。
- 2、患有消化性潰瘍或食道靜脈曲張的病人(因為此產品為固態狀態，經過消化到時可能會刺激經過的區域)。
- 3、老年人使用(因老年人通常有生理功能低下狀況，可能誘發不良反應)。
- 4、對腐蝕性物質引起之中毒無效；對於氰化物、鐵鹽、鋰鹽、甲醇、乙醇和乙二醇的吸附力差(以上物質中毒時需使用特殊的解毒劑)。

#### 六、克裏美淨(Kremezin)如何使用：

使用步驟與一般服藥步驟相同，無臭無味且不會苦，但會有沙粒的感覺，不須咬碎，直接配水吞服即可，若吞服後仍有部分殘留口中，則配水繼續吞服。

因此產品可能會吸附藥物，所以最好在服用其他藥物後一小時再使用此產品。使用劑量因個人病情不同而有所調整。

克裏美淨(Kremezin)劑型與傳統活性碳有很大的不同，它是藉由奈米特殊技術的應用，做成了具有吸附性的球形微粒劑型，整粒都布滿了許多奈米大小(20-15000nm)的孔洞，所以可選擇性的只吸收分子量在100-10000之間的分 子物質，對於一些正常新陳代謝的物質(如澱粉、脂肪及正常的酵素分子)則不會影響，所以可長期服用。克裏美淨(Kremezin)在身體內並不會影響正常營養素的吸收，對於腎臟功能不良者，可以延後需洗腎的時間，改善尿毒症候群(已在日本核准通過為健保使用)。由於奈米技術的運用，克裏美淨(Kremezin)使用上並無活性碳使用的患者常出現的便秘問題。

#### 三、克裏美淨(Kremezin)的適應症：

緊急治療藥物或化學品中毒之病人。吸附干擾腸胃道的細菌性毒素、消化性毒素及有機性廢物、解除腸內滯留氣體及有關症狀。

日本核可適應症：延緩慢性腎不全病患進入透析時間(洗腎)，及改善尿毒症候群(搔癢、疲勞、食慾不振、口臭等)。

#### 四、克裏美淨(Kremezin)使用上的禁忌：

- 1、患者需使用口服藥物或是口服特殊之解毒劑時，不可使用。
- 2、患有消化道輸送失調(Transit Disorder)的病人，使用後可能會干擾排泄。